

В диссертационный совет 6D.КОА-038
при Таджикском национальном
университете
(734025, г. Душанбе, пр. Рудаки 17)

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу **Бобокалонзода Джамолиддина Муродали** по теме **«Воздействие антропогенных факторов на растительность Южного Таджикистана»**, представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.01 – Ботаника, 03.02.08 – Экология (03.02.08.01-Биологические науки).

Актуальность темы исследования и ее связь с общественными и общегосударственными программами. Одним из актуальных направлений в развитии биоразнообразия и биобезопасности республики является изучение вопросов, связанных с воздействием антропогенных факторов на растительность. В связи с этим, для решения этих вопросов перед диссертантом была поставлена задача, связанная с началом большого проекта по мониторингу природной среды Республики Таджикистан. Выбранный регион относится к зоне интенсивного развития промышленного сектора и сельского хозяйства и требует особого внимания, поэтому перед автором была поставлена важная задача по изучению данного вопроса и представлению основных рекомендаций.

Диссертационная работа Бобокалонзода Дж.М. посвящена проблеме, связанной с влиянием антропогенных факторов в которые входит проведение анализа флоры и растительности выбранного региона, а также изучение состояния растительности при помощи космических снимков, что является актуальным, т.к. регион характеризуется уникальным рельефом, где преобладают горные массивы и долины с труднодоступными местами. Кроме этого автор затрагивает вопросы, связанные с водными ресурсами региона, куда вошли исследования водного бассейна реки Вахш и акватории

Нурекского водохранилища. Также автор изучает территорию заповедника Тигровая балка как эталонную модель развития растительности региона.

На основании полученных результатов автор предлагает целый спектр рекомендаций, которые могут быть использованы не только в учебном процессе, но и при проведении мониторинга молодыми специалистами в области экологии и биоразнообразия, не только нашей республики, но и близлежащих стран. Кроме этого, исследование может стать руководством к действию для государственных структур, работающих в области сохранения и использования природных ресурсов региона.

Работа Бобокалонзода Дж.М. является частью научно-исследовательской работы кафедры ботаники и дендрологии Таджикского национального университета, биологического факультета по теме: «Изучение флоры и растительности Таджикистана», государственный номер темы РТ №0110 РК 085, 2015-2024 гг.

Содержание диссертации. Диссертационная работа изложена на 320 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 8 глав, выводов и рекомендаций по использованию полученных результатов. Содержит 17 таблиц, 23 рисунка, включает 379 литературных источников, в том числе 6 трудов на иностранном языке.

Оценка новизны и достоверности. Достоинством диссертационной работы является полнота проведенного исследования, охватывающего влияние антропогенных факторов на основании космических снимков, что позволяет решить ряд проблем связанных в недоступностью некоторых объектов выбранного региона, проведен анализ флоры и дана классификация растительных сообществ, которые охватывают фактически все административные районы Южного Таджикистана и др. Все выполненные автором экспедиции, экспериментальные мероприятия, собранный гербарный материал и геоботанические описания не вызывают сомнения, т.к. выполнены лично соискателем искомой степени.

Значимость полученных автором диссертации результатов для науки и производства. Диссертантом на основании полученных результатов даны рекомендации по основным вопросам, связанным с сохранением биоразнообразия и биобезопасности, а также решены вопросы по мониторингу природной среды Южного Таджикистана.

Введение содержит все необходимые разделы, рекомендованные ВАК при Правительстве РТ. В первой главе (с. 16-31) автор подробно освещает исторические, теоретические и практические аспекты в изучении флоры и растительности Центрального Таджикистана.

Во второй главе (с. 32-35) диссертант представляет план мероприятий проведенного исследования и методический материал необходимы для выполнения мониторинга природной среды.

В третьей главе (с.36-49) изложена подробная характеристика почвенно-климатических и гидрологических ресурсов района исследования с подробными описаниями выбранной территории.

Начиная с четвертой главы, Бобокалонзода Дж.М. приводит основные результаты своего исследования, где раскрываются вопросы, связанные с состоянием растительного покрова Южного Таджикистана с указанием поясности, а также дается подробная классификация типов растительности. Рассматривая главу 5 (с. 107-186) мы видим, как автор определяет динамику изменения растительности в зависимости от влияния на нее различных антропогенных факторов таких как освоение территории под сельхозугодья, строительство дорог и поселков, засоления, разработки полезных ископаемых и много другого. Кроме этого докторант затрагивает в данной главе и вопросы, связанные с состоянием заповедника Тигровая балка, которая в по мнению автора является эталонным объектом. Далее автор охватывает вопросы, связанные с состоянием природных ресурсов всех административных районов Южного Таджикистана, что в дальнейшем позволяет подвести итог и дать оценку его экологического состояния. Кроме этого, в работе затронут вопрос по экологическому состоянию и изменению

антропогенной обстановке бассейна реки Вахш, что в настоящее время является важным вопросом, т.к. река – это водная артерия всего южного Таджикистана.

В главе 6 диссертант приводит данные по особенностям ландшафта Южного Таджикистана и подробно представляет его экологическое районирование, что в целом актуально, т.к. территория на современном этапе относится к месту, где проводятся большие работы по освоению, строительству и созданию промышленно-аграрного комплекса, что является первостепенной задачей для улучшения экономического состояния республики. Важный момент, на котором необходимо остановиться является вопрос акватории Нурекского водохранилища, от состояния которого зависит развитие региона и положение населения республики. Отдельной линией в работе представлены данные по картографированию местности с расшифровкой экологического состояния и геоботанических характеристик всей территории района исследования и особенно труднодоступных мест, которые можно изучить только при помощи космических снимков.

Седьмая глава «Анализ флоры Южного Таджикистана» является итогом по флористическому составу Южного Таджикистана и представлена в виде объёмной и доступной таблицы. В ней рассматриваются таксономический состав, экологическая приуроченность видов и геоботанический анализ Южного Таджикистана. Для флоры Южного Таджикистана составлен полный аннотированный список флоры, составляющий 1669 видов высших сосудистых растений, относящихся к 573 родам и 103 семействам. При географическом анализе установлено 47 типов ареала видов, встречающихся на территории Южного Таджикистана. В районе исследований крупнейшими родами являются род Астрагал (*Astragalus*) – 87, кузиния (*Cousinia*) – 26 вида, остролодка (*Oxytropis*) – 34 вида, лук (*Allium*) – 24 видов, горец (*Polygonum*) – 23 видов, лапчатка (*Potentilla*) – 12 видов. В составе флоры исследуемого района преобладают прежде всего травянистые многолетники – 880 видов (48%) и однолетники – 450 вида (29,9%). Кроме этого, автор

считает важным и делает акцент на инвазивные виды, которые в настоящее время проявляют очень высокую агрессию и даже способны захватить новые территории вытесняя ценные, редкие и исчезающие виды.

Заключение и обоснование работы автор представляет в виде отдельной главы и на основании подведённого итога Бобокалонзода Дж.М. дает рекомендации по практическому использованию, которые в настоящее время являются актуальными при решении экологических вопросов, поставленных Правительством Республики Таджикистан на современном этапе.

Наиболее существенные результаты, полученные лично соискателем. Полученные диссертантом результаты углубляют имеющиеся знания в области изучения антропогенного воздействия на растительность Южного Таджикистана, а также раскрываю вопросы, связанные с изменением ландшафтов, что можно изучить их при помощи космических снимков, что делают данное исследование актуальным и широкодоступным не только для ученых, но и государственных структур, занимающихся вопросами охраны окружающей среды.

Материалы диссертационной работы имеют большое значение при оценке экологической обстановки региона и каждого отдельно взятого джамоата расположенного в Южном Таджикистане.

Степень обоснованности и достоверности полученных результатов, заключений и рекомендаций производству, сформулированных в диссертации. Результаты исследований, заключение и практические рекомендации, как в теоретическом, так и практическом плане обоснованы, экспериментальная часть работы, анализ и обработка материалов, выполнены автором лично, полученные результаты являются достоверными.

Апробация результатов. Результаты исследования достаточно подробно изложены в 31 публикации, из которых 12 статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РТ, а также докладывались на более 20 научных конференциях.

Диссертация изложена последовательно, логично, ясным научным

языком. Структура диссертации соответствует излагаемому материалу.

Недостатки по содержанию и оформлению диссертации. Оценивая в целом диссертационную работу Бобокалонзода Дж.М. положительно, хотелось бы отметить некоторые имеющиеся недостатки, упущения и пожелания:

1. В тексте диссертации местами не соблюдены правила оформления библиографических списков и цитирования литературных источников. Например, источники под номерами 14, 267, 279 и 293 приведены в списке литературы, но не упоминаются в тексте диссертации.

2. В тексте диссертации имеются ошибки в латинских названиях видов растений: приведённые названия некоторых растений являются устаревшими и на сегодняшний день считаются синонимами. Например: *Centaurea depressa* M. Bieb. (*Cyanus depressus* (M.Bieb.) Soják) – с. 25 и *Ptilagrostis mongholica* (Turcz. ex Trin.) Griseb. (*Stipa mongholica* Turcz. ex Trin.) – с. 58, 76.

3. В подглаве 7.1 приведены инвазивные виды растений, такие как термопсис (*Thermopsis dolichocarpa*), василёк приплюснутый (*Cyanus depressus*), полынь метельчатая (*Artemisia scoparia*), зопник бухарский (*Phlomis bucharica*) и другие. Однако зопник бухарский (*Phlomis bucharica*) и полынь метельчатая (*Artemisia scoparia*) являются одними из самых распространённых видов Южного Таджикистана. Они часто образуют самостоятельные группировки и не относятся к инвазивным видам.

4. В тексте диссертации приведены некоторые виды растений, такие как *Betula tianschanica* Rupr., *Onobrychis echidna* Lipsky, *Poa alpina* L., *Asparagus officinalis* L. и ряд других, которые не встречаются в Южном Таджикистане.

5. В диссертации указаны некоторые географические объекты, которые уже были переименованы в соответствии с Постановлением Правительства Республики Таджикистан №348 от 31 июля 2023 года «О переименовании некоторых географических объектов Республики

Таджикистан». Например: хребет Актау переименован в хребет Сафедкух (с. 64, 185, 186); хребет Аруктау – в хребет Аргобкух (с. 186); хребет Каршитау – в хребет Кешруд (с. 64); горы Чалтау – в горы Пиркух (с. 69, 186); хребет Тереклитау – в хребет Джалолиддини Балхи (с. 69).

Заключение

Диссертация Бобокалонзода Дж.М. является научно-квалификационной работой, в ней изложены научно обоснованные результаты исследований влияния антропогенных факторов на растительность Южного Таджикистана. Диссертантом получен большой интересный эмпирический материал, исследование и обсуждение результатов проведено на высоком научно-методическом уровне. Использованные методы и подходы адекватны поставленным научным задачам. Сформулированные выводы и положения, выносимые на защиту, полностью соответствуют полученным результатам. Диссертация содержит новые важные для развития экологии и биологии научные результаты, прошедшие апробацию и опубликованные в достаточной степени в научной печати, в соответствии с требованиями ВАК РТ. Содержание диссертации и публикаций по теме диссертации свидетельствует о большом личном вкладе автора в решении научной проблемы.

Материалы диссертационной работы могут быть рекомендованы для использования в научно-исследовательской работе, для совершенствования практических методов в области экологии, биоразнообразия и биобезопасности республики.

Автореферат достаточно полно отражает суть диссертации и не содержит существенных ошибок.

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований, научной и практической значимости полученных результатов представленная диссертация соответствует требованиям раздела 3 п. 32, 33, 34, 35 «Порядка присуждения ученых степеней», утвержденного

постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года №267 (с внесением изменений и дополнений от 26 июня 2023 года №295), предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Бобокалонзода Джамолиддин Муродали заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.01 – Ботаника, 03.02.08 – Экология (03.02.08.01- Биологические науки).

Официальный оппонент:

Председатель Хатлонского научного
центра Национальной академии наук

Таджикистана, доктор биологических наук

Бобоев М.Т.

Адрес: Республика Таджикистан, 735360

г. Куляб, пос. Гулбох, 1.

E-mail: b_mario@mail.ru

Телефон: +992918898410



Подпись доктора биологических наук

Бобоева Мариё Тиллоевича заверяю

Старший инспектор Отдела кадров

Хатлонского научного центра

Сагторова Л.Х.

Дата: 21.04.2025.

